

ชื่อผลงาน บทสรุปความคิด ราชวินิตบางแคฯ โมเดล

ชื่อผู้เสนอผลงาน นางสาวลัดดา ด้านวิริยะกุล

โรงเรียน ราชวินิตบางแคปานจ๋า

ความสำคัญและความเป็นมา

จากผลการสอบคณิตศาสตร์ในระดับเขตพื้นที่ที่ตลอดจนระดับชาติ (O-NET) ทั้งในระดับ ม.3 และ ม.6 ในปีการศึกษา 2551 – 2553 ที่ผ่านมา จะเห็นว่ามีผลการสอบต่ำลงเรื่อย ๆ จากข้อมูลดังกล่าว ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้รับมอบหมายให้จัดการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ซึ่งส่วนหนึ่งจะเน้นด้านการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ จากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) ซึ่งผลจากการจัดอบรมครูจะได้รับข้อเสนอแนะในการจัดการอบรมเสมอว่าต้องการให้ศูนย์ฯ ช่วยสร้างสื่อและเผยแพร่ให้ครูใช้ เพราะเมื่อกลับไปแล้วไม่มีเวลาในการสร้างและพัฒนาสื่อ หรือสร้างไม่ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นในฐานะเลขานุการศูนย์ฯ จึงได้พยายามหาวิธีการที่จะช่วยเหลือครูคณิตศาสตร์ เช่น การสร้างและพัฒนาสื่อด้วยโปรแกรม GSP เพื่อให้ครูได้ใช้สื่อที่สร้างขึ้นในการจัดการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียน โดยมีคู่มือการใช้สื่อเป็นตัวช่วยให้สามารถใช้สื่อได้ง่ายขึ้น ครูสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนของตนเอง ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ครูได้พัฒนาการเรียนรู้อให้แก่ผู้เรียนได้ดีขึ้น เพื่อช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคณิตศาสตร์ เลขานุการศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน จึงได้คิดบทต่อยอดความคิดราชวินิตบางแคฯ โมเดล ขึ้น โดยการเขียนโครงการขอรับเงินสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น แล้วเชิญครูคณิตศาสตร์ที่มีความรู้และสนใจที่จะพัฒนาตนเองมาร่วมกันสร้างและพัฒนาสื่อตามโครงการ “การสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม GSP พร้อมคู่มือการใช้สื่อ” ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (สสค.) และเมื่อโครงการสิ้นสุด จึงได้ผลเป็น “บทสรุปความคิดราชวินิตบางแคฯ โมเดล” ที่ชัดเจนขึ้น

จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

1. เพื่อให้ศูนย์ฯ มีสื่อคณิตศาสตร์ที่สร้างจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) พร้อมคู่มือการใช้สื่อฯ ไว้บริการแก่ครู
2. เพื่อให้ครูสามารถนำสื่อฯ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียน และปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน

กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน

1. สรุปผลการจัดอบรมของศูนย์ฯ นำข้อเสนอแนะของการจัดการอบรม การดำเนินงานของศูนย์ฯ แต่ละครั้ง และสรุปผลที่ได้ดังกล่าว ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการให้มีการอบรมอย่างต่อเนื่องต้องการ รวมทั้งการสร้างสื่อด้วยโปรแกรม GSP เผยแพร่ เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน
2. ศูนย์ฯ ส่งโครงการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (สสค.)
3. ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สสค. จัดอบรมครูคณิตศาสตร์ โดยการเชิญชวนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งทาง e-mail, web และเชิญชวนครูคณิตศาสตร์จากโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีความรู้ความสามารถและจิตอาสาเข้าร่วมโครงการ (ได้รับความร่วมมือจากครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนต่าง ๆ ครูในสังกัด สพท.กทม.เขต 3 เดิม) จำนวน 54 คน
4. จัดอบรมการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญการใช้โปรแกรมนี้ให้แก่ครูที่เข้าร่วมโครงการฯ
5. ครูที่เข้ารับการอบรมสร้างและพัฒนาสื่อพร้อมทดลองใช้สื่อที่สร้างขึ้น และเขียนคู่มือการใช้สื่อ เพื่อให้ครูคณิตศาสตร์ที่จะนำสื่อเหล่านี้ไปใช้เกิดความสะดวกและสามารถปรับใช้สื่อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. จัดทำ workshop เพื่อให้สื่อที่สร้างและพัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบการสร้างที่ถูกต้องเหมาะสม ง่ายต่อการนำไปใช้ และใช้สื่อได้ตรงตามเจตนารมณ์ของผู้สร้างสื่อแต่ละเรื่อง

รวมทั้งการวิพากษ์สื่อจากผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการสร้างสื่อด้วยโปรแกรม GSP โดยเฉพาะ

7. นำสื่อไปทดลองใช้กับนักเรียนตามระดับชั้นและเนื้อหาในบทเรียนอีกครั้งเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้สื่อที่สร้างขึ้นตามคู่มือการใช้สื่อ นั้น
8. รวบรวมสื่อพร้อมคู่มือการใช้สื่อประกอบแต่ละเรื่องจัดทำเป็นรูปเล่มหรือรูปแบบไฟล์งาน
9. สรุปผลการประเมิน โครงการ
10. เผยแพร่สื่อไปยังโรงเรียนที่มีครูเข้าร่วม โครงการหรือโรงเรียนอื่น ๆ

ผลการดำเนินงาน/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ด้านผลการดำเนินงานทำให้ศูนย์ฯ มีสื่อคณิตศาสตร์ จากโปรแกรม GSP จำนวน 25 เรื่อง พร้อมคู่มือการใช้สื่อทุกเรื่อง
2. ด้านผลสัมฤทธิ์และประโยชน์ที่ได้รับ พบว่า โรงเรียนที่มีครูเข้าร่วมโครงการฯ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ผลสอบ O-NET) สูงขึ้น ส่วนหนึ่งน่าจะเป็นเพราะครูสร้างและนำสื่อไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น สื่อจากโปรแกรม GSP ช่วยให้นักเรียนเข้าใจคณิตศาสตร์จากรูปธรรมไปสู่นามธรรมได้ดียิ่งขึ้น และที่สำคัญผลจากการดำเนินงานตามโครงการนี้ส่งผลให้เพื่อนครูคณิตศาสตร์มีสื่อที่ดีใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยไม่ต้องคิดสร้างเอง แต่มีสื่อให้หยิบใช้งานได้คล่องขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง

ปัจจัยความสำเร็จ

1. การติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งโดยการประสานงาน และการให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาในการทำงาน และที่ขาดเสียมิได้คือการมีจิตอาสาของครูที่เข้าร่วมโครงการฯ ทุกคน

2. การได้รับงบประมาณอย่างต่อเนื่องและเพียงพอในการดำเนินงานแต่ละช่วงจากสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (สสค.)
3. การให้ความรู้ที่เพียงพอแก่ผู้เข้าร่วมโครงการฯ
4. การได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการติดต่อประสานงานกับครูที่เข้าร่วมโครงการ การได้รับความอนุเคราะห์จากวิทยากร
5. กิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้
6. การกำกับติดตามการดำเนินโครงการฯ จากคณะกรรมการจก สสค.

บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

“บทสรุปความคิด ราชวินิตฯ โมเดล” เป็นกระบวนการจัดการความรู้และการประสานความร่วมมือของทุกฝ่าย ทำให้เกิดช่วยเหลือกันของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกองค์กร เพื่อทำให้เกิดความยั่งยืนในการสร้างและพัฒนาสื่อคณิตศาสตร์ และมีสื่อที่มีคู่มือการใช้สื่อประกอบทำให้ง่ายต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งผู้ที่ไม่ได้สร้างสื่อเอง ก็สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และผู้ที่จะได้รับประโยชน์อย่างยิ่งคือนักเรียน เพราะจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยความเข้าใจ ความสนุกกับการเรียนมากขึ้น ตลอดจนครูจะมีเวลาในการพัฒนาการสอนนักเรียน การดูแลเอาใจใส่นักเรียนได้มากขึ้น จึงน่าจะมีโครงการในลักษณะนี้ต่อไปเพื่อประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

1. สื่อที่สร้างและพัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับจากครูที่ได้รับการเผยแพร่สื่อนี้ว่าสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครูรุ่นใหม่ได้เป็นอย่างดี

2. ได้รับโล่รางวัลในระดับเขตพื้นที่ จากการประกวดสื่อคณิตศาสตร์เมื่อปี 2553 ของ นางสาวลัดดา ด้านวิริยะกุล และครูที่เข้าร่วมโครงการหลายท่าน ได้รับรางวัลต่าง ๆ เช่น รางวัลหนึ่งแสนครูดี รางวัลครูผู้สอนดีเด่นของคุรุสภา และรางวัลครูสอนดี จาก สสค. เป็นต้น

3. นักเรียนได้รับรางวัล เช่น รางวัลโครงการคณิตศาสตร์ (จากการใช้โปรแกรม GSP) ระดับประเทศ ปี 2554 รางวัลการสร้างสรรค์ผลงานจากโปรแกรม GSP ในระดับภาค เป็นต้น